

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia industri saat ini, banyak perusahaan menyadari bahwa melakukan perbaikan dalam segi kualitas secara kontinyu sangatlah penting. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan nilai jual suatu produk dan memberikan kepuasan kepada pelanggan atas produk yang dibuat. Pada mulanya pengendalian mutu dilakukan berdasarkan inspeksi yaitu penerimaan produk yang memenuhi syarat dan penolakan yang tidak memenuhi syarat, sehingga banyak bahan, tenaga dan waktu yang terbuang. Kemudian muncul pemikiran untuk menciptakan sistem yang dapat mencegah timbulnya masalah pada mutu sehingga kesalahan yang pernah terjadi tidak terulang lagi (Sutiarno & Chriswahyudi, 2019).

Manufaktur Kimia adalah perusahaan manufaktur di bidang kimia industri yang memproduksi berbagai produk kimia di kawasan Karawang. Salah satu produknya adalah produk *granule surfactan* diantaranya yaitu SG-14, SG-10 dan SG-5. Produk *granule surfactan* diproduksi dengan menggunakan sistem *vaccum* pada *vaccum dryer plant* dengan mesin *granulator*. Kemajuan dan perkembangan industri kimia menjadi semakin kompetitif, daya saing tidak hanya pada produktivitas melainkan pada kualitas. Dalam persaingan di pasar global hanya produk berkualitas baik yang akan selalu diminati, karena kualitas merupakan salah satu komponen yang dapat menjadi modal utama bagi perusahaan. Salah satu cara untuk melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas dalam suatu perusahaan adalah dengan penerapan *Kaizen* (Adyatama, 2018).

Budaya *Kaizen* di Indonesia memang masih asing, namun dengan budaya ini sudah banyak perusahaan yang terbukti berhasil memperbaiki kinerja operasional perusahaan karena melakukan semua hal dengan efisien dan efektif dalam operasionalnya. Penerapan *kaizen* bisa dilakukan di awal proses produksi, pada saat proses produksi, hingga proses akhir barang tersebut disimpan digudang dan siap dikirim ke *customer* (Fatkhurohman, 2016). Sehingga barang yang dihasilkan memiliki nilai jual yang tinggi dengan kualitas yang baik. Selain itu, dengan penerapan *kaizen* akan menurunkan biaya produksi dengan cara menurunkan jumlah barang yang *defect* atau *block product*.

Kaizen adalah perbaikan yang dilakukan dengan menghilangkan pemborosan, menghilangkan beban kerja berlebih dan selalu memperbaiki kualitas produk. Sasaran utama dari *kaizen* adalah menghilangkan pemborosan yang tidak memberikan nilai tambah produk atau jasa. Pemborosan itu perlu dihilangkan karena menimbulkan biaya-biaya yang menyebabkan berkurangnya *profit* (Fatkhurohman, 2016). Dengan demikian, risiko operasional dan pemborosan biaya yang dikeluarkan saat proses produksi dapat diminimalisir dengan penerapan *kaizen* sehingga dapat meningkatkan *profit* bagi perusahaan dalam upaya meningkatkan kualitas dan mengurangi jumlah *defect* atau *block product*.

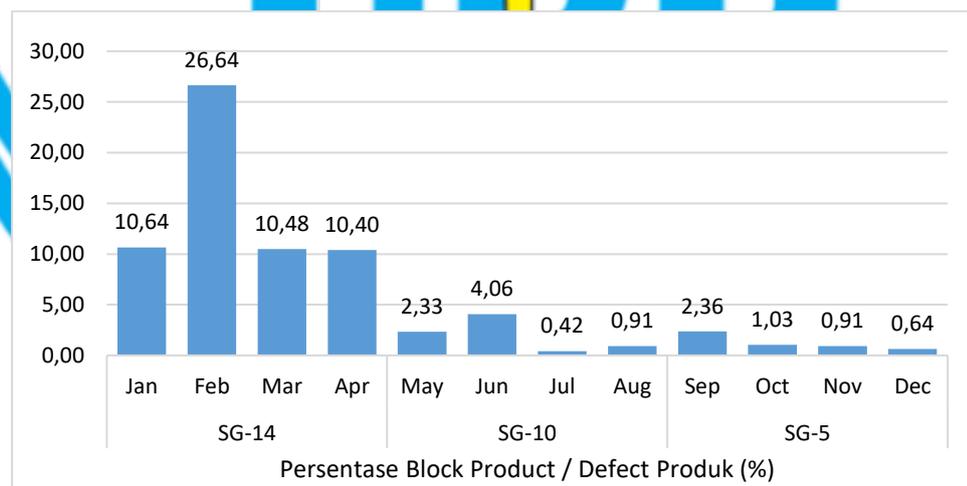
Block product merupakan hasil kegagalan dari proses produksi yang secara kualitas tidak memenuhi *standard quality*, disebabkan adanya faktor risiko operasional produksi dari segi *man*, *matrial*, *method* dan *mechinery*. Risiko operasional merupakan risiko yang umumnya bersumber dari masalah internal perusahaan, dimana risiko ini terjadi disebabkan oleh lemahnya sistem kontrol manajemen yang dilakukan oleh pihak internal perusahaan. Contoh risiko operasional adalah risiko pada komputer karena telah terserang *virus*, kerusakan *maintenance* pabrik, kecelakaan kerja, kesalahan pembelian barang dan tidak ada kesepakatan bahwa barang yang dibeli dapat ditukar kembali dan lain sebagainya (Irham Fahmi, 2018; Misra dkk, 2020).

Dari hasil pengamatan penulis selama melakukan penelitian, perusahaan manufaktur kimia memiliki beberapa permasalahan dari proses produksi sehingga menghasilkan *block product*, disebabkan adanya faktor risiko operasional dari segi *man*, *matrial*, *method* dan *mechinery*. Batasan penelitian berfokus di kegiatan pengendalian risiko pada *level high* dan *level moderate* yang lebih diprioritaskan untuk dihindari atau direduksi menggunakan metode *Kaizen* dan HOR (*house of risk*). Penelitian ini bertujuan mengurangi jumlah *block product* dalam upaya meminimalisir risiko operasional untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk. Dengan melakukan analisis tingkatan risiko, mitigasi risiko dan perbaikan proses (Fazariliawan, 2021). Sehingga, dapat meminimalisir risiko kegagalan dalam proses produksi, agar dapat berjalan dengan lancar dan hasil yang baik. Berikut data *block product granule surfactan* selama periode bulan Januari - Desember 2022 sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Data produksi *granule* 2022

Tahun 2022	SG-14				SG-10				SG-5			
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Total Production kg	112800	141900	190800	105800	210400	145400	335300	154000	177800	135800	231700	108600
Jenis Block Product												
Big Diameter kg	600	3600	12000	600	0	0	700	0	1400	0	700	0
Small Diameter kg	6600	20400	4400	5800	2800	1400	700	1400	0	0	0	0
High pH kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Low pH kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Many Dust kg	4800	13800	3600	4600	2100	4500	0	0	2800	1400	1400	700
Powdery kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contamination kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Block Total kg	12000	37800	20000	11000	4900	5900	1400	1400	4200	1400	2100	700
Ratio %	10.64	26.64	10.48	10.40	2.33	4.06	0.42	0.91	2.36	1.03	0.91	0.64

Pada penelitian ini penulis telah mendapatkan data jumlah *block product* dari periode bulan Januari-Desember pada tahun 2022, berikut adalah data persentase grafik *block product granule surfactan*:

**Gambar 1. 1** Histogram *Block Product*

Dilihat dari gambar 1.1 menunjukkan bahwa perentase *block product* SG-14 tertinggi pada bulan Februari (26,64%) dengan nilai rata-rata *block product* dari periode Januari-Maret sebesar 14,54% per bulan. SG-10 pada bulan Juni (4,06%) dengan nilai rata-rata dari periode Mei-Agustus sebesar 1,93% per bulan dan SG-5 pada September (2,36%) dengan nilai rata-rata dari periode September-Desember sebesar 1,23% per bulan. Penulis menggunakan data-data tersebut sebagai bahan awal yang digunakan penulis dalam melakukan analisa menurunkan *defect* produk sesuai dengan metode yang telah ditentukan.

Pendekatan *kaizen* proses penerapannya relatif sederhana, cenderung digunakan untuk sakala *improvement* yang kecil. *Tools* yang digunakan yaitu *plan, do, check, action* (PDCA) untuk melakukan perbaikan serta efisiensi biaya produksi dalam memaksimalkan produktifitas proses sehingga dapat meningkatkan *profit* bagi perusahaan dalam upaya meningkatkan kualitas dan mengurangi jumlah *defect* produk (RealyvásquezVargas, 2018).

Metode HOR (*House of Risk*) adalah metode terbaru dalam menganalisis risiko. Pengaplikasiannya menggunakan prinsip FMEA (*Failure Mode and Error Analysis*) untuk mengukur risiko secara kuantitatif yang dipadukan dengan model *House of Quality* (HOQ) untuk memprioritaskan agen risiko yang harus diprioritaskan terlebih dahulu, kemudian memilih tindakan yang paling efektif untuk mengurangi risiko potensial yang ditimbulkan oleh agen risiko. Model HOR mendasari manajemen risiko pada fokus pencegahan, yaitu mengurangi kemungkinan terjadinya agen risiko. Maka tahap paling awal adalah dengan mengidentifikasi kejadian risiko dan agen risiko (Magdalena, 2019).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan pendekatan *kaizen* dalam upaya meminimalisir risiko operasional untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk. Kemudian menggunakan *fishbone diagram* dan *risk assesment* guna memperjelas mengapa perlu diperbaiki, apa perbaikannya, dimana yang diperbaiki, siapa yang memperbaiki serta bagaimana cara memperbaikinya, setelah didapatkan solusi dari hasil *fishbone diagram* dan *risk assesment* kemudian menganalisis elemen-elemen sistem dan memecahkannya dalam bentuk analisis data tingkatan prioritas dari risiko menggunakan metode *house of risk* (HOR). Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh perusahaan dalam merancang strategi penanganan risiko-risiko pada operasional produksi manufaktur kimia di Karawang. Sehingga, produk yang dihasilkan memiliki kualitas produk yang baik dan *block stock product* dapat dikurangi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, ada beberapa permasalahan. Kemudian, masalah tersebut dapat dirumuskan dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh risiko-risiko dan tingkatan risiko operasional pada proses produksi ?
2. Bagaimana mitigasi risiko yang dilakukan untuk mengurangi *block stock product* ?
3. Bagaimana upaya dalam meminimalisir kegagalan proses produksi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan untuk memenuhi beberapa tujuan sebagaimana disebutkan di bawah ini:

1. Mengetahui risiko-risiko yang ada dan tingkatan risiko operasional pada proses produksi.
2. Mengetahui mitigasi risiko dalam mengurangi *block stock product*.
3. Mengetahui upaya dalam meminimalisir kegagalan proses produksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini memiliki manfaat bagi beberapa pihak terkait yaitu diantaranya sebagai berikut:

a. Manfaat Bagi Penulis.

Manfaat bagi penulis yaitu, hasil penelitian dapat memberikan pengetahuan baru dan dapat meningkatkan pemahaman dalam bidang teknik industri.

b. Manfaat Bagi Akademisi.

Manfaat bagi akademisi yaitu, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya. Sehingga diharapkan penelitian ini dapat mengedukasi dan memberikan gambaran teknis penelitian.

c. Manfaat Bagi Perusahaan

1. Mengetahui probabilitas dampak dari tingkat risiko dalam upaya meminimalisir risiko operasional pada proses produksi.
2. Menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam merancang strategi penanganan risiko-risiko yang terjadi pada operasional produksi.
3. Melakukan perbaikan proses dengan pendekatan *kaizen* dalam upaya meningkatkan efisiensi dan kualitas produk.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian fokus pada kegiatan pengendalian risiko pada *level high* dan *level moderate* yang lebih diprioritaskan untuk dihindari dan direduksi.
2. Risiko operasional yang diteliti yaitu risiko sumber daya manusia, risiko proses dan kualitas.
3. Penelitian ini dilakukan dalam ruang lingkup operasional pada proses produksi.

